

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 32  
городского округа Тольятти



«Утверждаю»

Директор школы № 32

О.В. Федорахина

2012г.

Рассмотрено и рекомендовано  
к утверждению на м/о учителей  
математики, физики  
Протокол № 1 от 13.09 2012г.  
Руководитель м/о  
Евлейкина Е. С.

**Программа элективного курса  
«Экологические аспекты физики»  
(17 часов в год, 1 час в неделю)**

Возраст обучающихся – 11 класс

Автор (составитель):

Сабалаяuskене Н.,А.

учитель физики МБУ школы № 32

Тольятти, 2012г.

## Пояснительная записка

Нарастание экологического кризиса придаёт особую актуальность формированию у учащихся знаний, которые являются научной основой сохранения здоровья людей и охраны окружающей среды. В настоящее время человек испытывает множественное влияние умеренных и экстремальных факторов среды, но окружающая среда это не только природа, но и вся бытовая сторона нашей жизни.

В Национальной образовательной инициативе «Наша новая школа» большое внимание уделяется индивидуализации образования и созданию условий для самостоятельного выбора детей в соответствии с социальными потребностями и заказом, а также формированию зрелой личности выпускника школы. "Главной задачей образования на современном этапе развития человеческой цивилизации должно стать создание условий для самостоятельного выбора человека, формирования готовности и способности действовать на основе постоянного Выбора и умение выходить из ситуации выбора без стрессов".

Программа курса, ориентированная на самостоятельное исследование некоторых экологических вопросов экологии, взаимосвязанных с физикой, создана в связи с тем, что у учащихся старших классов уровень целостного мировоззрения в естественно – научной области знаний практически не сформирован, что препятствует формированию модели здорового и экологически адекватного поведения на основе высокого уровня достоверности получаемых знаний.

Интегрированный характер курса, объединяющий создание целостного представления о мире природы и нахождения своего места в нем, делает парадигму данного курса гуманистической. Курс формирует у старшеклассников оптимальные для здоровья модели и стратегии поведения, обеспечивающие наилучшую адаптацию во взрослой жизни.

**Новизна курса:** состоит в конструировании элективного курса, проблемности занятий и заданий, ориентированности курса на жизненные, интересующие молодых людей проблемы.

Курс носит метапредметный характер, формирует прогностически важные навыки самостоятельного проектирования моделей поведения бытового, потребительского, функционального и научного характера, Данный курс рассчитан на углубление экологических знаний, закрепление учебного материала по физике у учащихся 11-х классов средней общеобразовательной школы.

Курс полезен учащимся всех профилей обучения, как гуманитарного, так и физико-математического, и общеобразовательного.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Физика и экология. Загрязнение окружающей среды. (1ч)
2. Магнитное поле Земли. (3ч.)
3. Экология транспорта. (2ч.)
4. Энергетика. Экологические катастрофы поиск путей решения. (3 ч.).
5. Рациональное природопользование (2ч.).
6. Экология человека (5 ч.).  
Экология человека рассматривается как единство его с окружающей средой и адаптация его в этой среде.
7. Заключение(1ч.)

### Требования к уровню освоения содержания курса и ожидаемые результаты

**Обучающиеся должны знать:**

знать глобальные проблемы человечества, их отрицательные последствия, пути их решения.

**Обучающиеся должны уметь:**

применять в повседневной жизни знания о экологических проблемах.

**овладеть:**

методикой проведения исследований

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1ч. в неделю, 17 ч. в год

№	Содержание	Кол-во часов	Форма организации занятия	
			Теория	Практика
1	Физика и экология. Загрязнение окружающей среды.	1	1	-
2	Биосфера. Магнитное поле Земли. Атмосфера Земли.	3	1	2
3	Экология транспорта.	2	1	1
4	Энергетика. Экологические	3	1	2

	катастрофы поиск путей решения.			
5	Рациональное природопользование.	2	1	1
6	Экология человека.	5	1	4
7	Заключительное занятие.	1	1	-
	<b>ИТОГО:</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	<b>10</b>

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### Литература для учителя:

1. Баландин Р.К., Бондарев Л.Г. «Природа и цивилизация». - МЛ 998. 2. Богомолова Р.Т.,
2. Буров В.А. Фронтальные лабораторные занятия по физике. – М.: Просвещение, 1970.
3. Демкович В.П. Физические задачи с экологическим содержанием. // Физика в школе.- 1991.- № 3,.
4. Ламбрианиди К.А. физика и живая природа. // Физика в школе.- 1991.- № 4
5. Пасечник В.В. Экология. Школьный практикум. – М.: Дрофа, 1998. Покровский С.Ф. Опыты и наблюдения в домашних заданиях по физике. – М.: изд-во академии педагогических наук РСФСР, 1963.
6. А.Д.Димитриев. Экология и здоровье человека. М. Просвещение – 2003г.
7. Алексеев С.В., Груздева Н.В., Гущина Э.В., Экология. Информационно-развивающие дидактические задания. 9-11 класс. СПб СМИО Пресс, 1999
8. Баева И.А., Тренинги психологической безопасности в школе. СПб., 2002.
9. Балицкая Т.А., Фаринюк Ю.Т «Экология нашего быта» - Тверь, 1997, 1998, 1999.
10. Богомолова Р.Т., Балицкая Т.А., Фаринюк Ю.Т. «Экология человека» - Тверь, 1999.
11. Боднарук М.М., Ковылина Н.В., БИОЛОГИЯ Дополнительные материалы к урокам и внеклассным мероприятиям по биологии и экологии в 10-11 классах, Волгоград: Учитель, 2006
12. Бродский А. К. Краткий курс общей экологии. - СПб.: Деан, 1999.
13. Булгакова И.В. «Косметология от А до Я» - Ростов-на - Дону, Феникс, 2003.
14. Гагдиси Д.Т. «Экология и здоровье» - М.: Знание, 1985
15. Губарева Л.И., Мизирева О.М., Чурилова Т.М. Экология человека: Практикум для ВУЗов. – М.: Гуманитарный изд. центр ВЛАДОС, 2003.
16. Дендебер С.В., Зуева Л.В., Иванникова Т.В. и др. Электив 9: Физика. Химия. Биология: Конструктор элективных курсов (Межпредметных и предметно-ориентированных); Для организации предпрофильной подготовки учащихся в 9 классе. В 2-х книгах. Книга 2. Материалы к занятиям. М: «5 за знания», 2006.

У.